Band 104. Nr. 9. XXVIII. Jahrgang. I. Bd. Nr. 9.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes

für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. R. v. Wettstein.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. Ch. Flahault.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease und **Dr. R. Pampanini.**

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 9.	**Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1907.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Rijn- en Schiekade 113.

Correns, C., Einige Bastardierungsversuche mit anomalen Sippen und ihre allgemeinen Ergebnisse. (Jahrb. f. wissensch. Botanik. Bd. XLI. Heft 3. p. 458—484, mit 1 Tafel und 1 Textfigur. 1905.)

Für die Versuche wurden die *Calycanthema*-Formen der *Campanula Medium* und des *Mimulus tigrinus* Hort. benützt, bei denen die Kelche in Form, Färbung und anatomischem Bau mehr oder weniger vollständig der Blumenkrone gleich geworden sind, die ganz sicher durch eine progressive Mutation aus den gewöhnlichen Sippen mit grünem Kelch entstanden sein müssen, und die noch nicht absolut erblich konstant sind. Sie wurden mit den entsprechenden typischen Sippen mit gewöhnlichem Kelch bastardiert; das Resultat war, dass 1) der anomale, petaloide Kelch über den normalen Kelch dominiert, 2) die Nachkommenschaft in typischer Weise spaltet, sodass 3) die sicher neue, progressiv entstandene Anlage für die Anomalie über die alte Anlage für den normalen Zustand des Kelches dominiert und mit derselben ein wirklich spaltendes Paar bildet.

Damit war ein Fall gefunden, durch den die Annahme de Vries', progressiv entstandene Sippen gäben mit den Stammsippen nicht spaltende, degressiv und retrogressiv entstandene Sippen dagegen spaltende Bastarde, und die daran sich knüpfenden Vorstellungen von unisexueller und bisexueller Vererbung ganz sicher widerlegt wurden. Ferner was damit ein Fall gefunden, wo das phylogenetisch neuere Merkmal (der blumenkronartige Kelch) über das ältere (den typischen, grünen Kelch) dominierte. Verfasser zeigt, dass sich alle bis jetzt genauer untersuchten Bastarde, bei

denen ein Merkmal wirklich dominiert, fast ausnahmslos folgendem Gesetze fügen: Das Merkmal der phylogenetisch höher stehenden Sippe dominiert über das correspondierende Merkmal der tieferstehenden. Bei dieser Formulierung ist alle Zweideutigkeit vermieden, die bei anderer Formulierung durch die Unterscheidung der Begriffe „phylogenetisch neu" und „phylogenetisch jünger" entstehen kann, die sich beide durchaus nicht decken: Phylogenetisch neu ist stets die höher stehende Sippe, phylogenetisch jünger kann auch eine Sippe sein, die durch Rückschlag auf eine vorhergehende Stufe entstanden ist. Für die Begründung muss auf das Original verwiesen werden. C. Correns.

Correns, C., Ein typisch spaltender Bastard zwischen einer einjährigen und einer zweijährigen Sippe des *Hyoscyamus niger*. (Berichte d. deutsch. botan. Gesellschaft. Jahrg. 1904. Bd. XXII. p. 517—524.)

Die Hauptergebnisse sind:

1. Die einjährige und die zweijährige Sippe des *Hyoscyamus niger* sind, mindestens bei gleichzeitiger Aussaat im Frühling, völlig konstant.

2. Beim Bastard zwischen der einjährigen und der zweijährigen Sippe dominiert die Zweijährigkeit vollständig über die Einjährigkeit.

3. Bei der Keimzellbindung des Bastardes tritt in typischer Weise Spaltung ein, sodass die Hälfte der Keimzellen die Anlage für die Einjärigkeit, die Hälfte die Anlage für die Zweijährigkeit besitzt, und in der zweiten Generation 25 pCt. der Nachkommen einjährig, 75 pCt. zweijährig sind.

4. Unterscheiden sich die Sippen ausser in der Lebensdauer auch noch in der Blütenfarbe, so tritt auch für dieses Merkmal in der zweiten Generation in gewohnter Weise Spaltung ein, völlig unabhängig von der Lebensdauer.

Ausserdem wird der typisch mendelnde Bastard zwischen *Urtica pilulifera typica* (mit gesägtem Blattrand) und *U. p. Dodartii* (mit fast ganzrandigen Blättern) kurz besprochen („gesägt" dominiert über „ganzrandig"), ebenso der Bastard zwischen *Hyoscyamus albus typicus* und *H. albus major*, der Anthocyangehalt der Blumenkrone dominiert hier vollkommen, während er bei *H. niger typicus* durch die Bastardierung mit *H. niger pallidus* auf die Hälfte herabgesetzt wird; die sterilen Bastarde zwischen *H. niger* und *H. albus* und *H. albus* und *H. aureus* werden nur erwähnt. C. Correns.

Correns, C., Gregor Mendels Briefe an Carl Nägeli, 1866—1873. Ein Nachtrag zu den veröffentlichten Bastardierungsversuchen Mendels. (Abhandl. d. K. Sächsischen Gesellsch. d. Wissensch., math.-phys. Klasse. Bd. XXIX, N⁰. III. p. 187—265, 1905.)

Von der Familie Nägeli hat der Herausgeber zehn Briefe erhalten, alle, die Mendel, in dem im Titel angegebenen Zeitraum, an Nägeli gerichtet hatte; von Nägeli's Antworten waren wenigstens Stichworte erhalten, die vom Herausgeber zur Herstellung des Zusammenhanges zwischen den einzelnen Briefen verwendet werden konnten. Ausser der Bedeutung, die die Briefe für die Kenntnis von Mendels Persönlichkeit haben, sind sie durch das grosse Tatsachenmaterial wichtig, das in ihnen niedergelegt ist; sie zeigen, wie

Mendel seine Bastardierungsversuche nach und nach auf zahlreiche Objekte ausgedehnt hat. Manche Briefe sind ganze kleine Abhandlungen. Neue Gedanken treten freilich nur hie und da hervor. Wichtig ist, dass Mendel späterhin selbst gar kein Gewicht mehr auf die sogenannte Prävalenzregel legte.

Im Vordergrund stehen Mendels Beobachtungen an *Hieracien*bastarden, von denen er 21 experimentell mit ausserordentlichem Aufwand von Zeit und Mühe hergestellt hatte, und die Nägeli besonders interessierten; es werden aber auch Beobachtungen über Bastarde aus den Gattungen *Geum, Cirsium, Aquilegia, Linaria, Mirabilis, Melandrium, Zea, Verbascum* etc. mitgeteilt, auf die hier nur hingewiesen werden kann.

Der Herausgeber hat ausser einer Anzahl Anmerkungen und den nötigen Verzeichnissen zwei längeren Zusätze beigefügt. In dem ersten Zusatz sind die Beobachtungen Mendels mit *Hieracium* zusammengestellt und discutiert, soweit sie die Fähigkeit der verschiedenen Species, sich, trotz der bekannten Parthenogenesis, auch befruchten zu lassen und also auch Bastarde zu geben, betreffen; es lässt sich eine Reihe von dem stets versagenden *H. aurantiacum* bis zu dem leicht befruchtbaren *H. Auricula* bilden. In dem anderen Zusatz wird die Frage, ob sich die Geschlechtsdifferenz wie ein Merkmal der typischen Erbsenbastarde verhalte, also vor allem spalte — die bereits Mendel in einem seiner Briefe aufgeworfen hatte —, eingehend erörtert und verneint. C. Correns.

Correns, C., Über Vererbungsgesetze. (Vortrag, gehalten in der gemeinschaftlichen Sitzung der naturwissenschaftlichen und der medicinischen Hauptgruppe der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran am 27. September 1905. Mit 4 Abbildungen. 1) Separatausgabe, (Berlin Bornträger 1905). 2) Verhandl. d. Gesellsch. deutsch. Naturf. und Aerzte, 1905. Allgem. Teil 3) Italienische Übersetzung von Prof. Baccarini unter dem Titel „Sulle Leggi della Eredità", (Torino Unione Tipogr.-Editr. 1906.)

Nach einer Einleitung, in der verschiedene allgemeine Fragen berührt sind, werden in diesem Vortrage die Ergebnisse fremder und eigener Bastardierungsversuche aus den letzten Jahre in allgemeinverständlicher Form besprochen. Im Mittelpunkt mussten natürlich die drei von Mendel aufgedeckten Gesetzmässigkeiten: Prävatenzregel, Spaltungsgesetz und Gesetz von der Selbstständigkeit der Merkmale, stehen. Ihr Zusammenwirken wird an einigen Beispielen erörtert, die auf etwas schematisierten, z. T. farbigen Tafeln dargestellt sind: *Urtica pilulifera typica* + *U. Dodartii* als Beispiel für eine Monohybride mit einem dominierenden Merkmal, *Mirabilis Jalapa alba* + *M. J. rosea* als Beispiel für eine Monohybride mit intermediärer Stellung des Bastardes, und *Zea Mays coeruleodulcis* + *Z. M. alba* als Beispiel für eine Dihybride mit zwei dominierenden Merkmalen.

Als Beispiel für kompliziertere Bastardierungen, bei denen neue Merkmale auftreten, und die trotzdem den Mendelschen Gesetzen folgen, wird der Bastard *Mirabilis Jalapa alba* + *M. J. gilva* in der ersten und zweiten Generation, ebenfalls an Hand einer farbigen Tafel, besprochen. Weiter werden die nichtspaltenden Bastarde, die Ursache von Spalten und Nichtspalten der Bastarde, die Anwendung der Mendelschen Gesetze auf die Vererbungserscheinungen beim

Menschen und auf die Geschlechterbildung, das Verhalten der Mendelschen Gesetze zu Galton's Vererbungsgesetz, das Überwiegen der Mutter, die Xenien und die Pfropfbastarde kurz behandelt. Ein Eingehen auf strittige Punkte war bei dem gebotenen Umfang des Vortrages ausgeschlossen; Verf. hat aber auch seine unveröffentlichten Beobachtungen vielfach verwertet, um dem Gebotenen eine möglichst präcise Fassung zu geben.

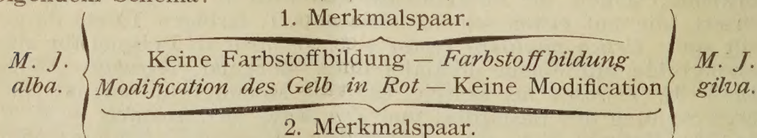
In der Sonderausgabe (1) konnte manches, was beim Vortrage selbst weggelassen werden musste, beibehalten werden, auch sind die wichtigsten Arbeiten citiert und Anmerkungen beigefügt. Der Abdruck in den „Verhandlungen" (2) giebt den Vortrag genau so, wie er gehalten werden musste. Die italienische Übersetzung (3) hält sich genau an die Sonderausgabe; es mag von ihr erwähnt werden, dass Baccarini die deutsche „Anlage" (im Anschluss an Klebs) mit „potenza" wiedergiebt. C. Correns.

Correns, C., Zur Kenntnis der scheinbar neuen Merkmale der Bastarde. Zweite Mitteilung über Bastardierungsversuche mit *Mirabilis*-Sippen. (Berichte d. deutsch. botan. Gesellschaft, Jahrg. 1905. Bd. XXIII. S. 70—85.)

In einer Publication über *Mirabilis*-Bastarde aus dem Jahre 1902 hatte der Verf. unter anderm mitgeteilt, dass die weissblühende *Mirabilis Jalapa alba* mit der gelblichblühenden *M. J. gilva* Bastarde mit rosa, rotgestreiften Blüten gegeben habe, in deren Nachkommenschaft neben rosa und rot und weiss blühenden auch wieder gelblich blühende Pflanzen aufgetreten seien. Hier wird zunächst mitgeteilt, dass die zweite Generation dieses selbst ganz einförmigen Bastardes zwischen den genannten zwei völlig konstanten, nur durch ein sichtbares Merkmal verschiedenen Farbenvarietäten aus nicht weniger als elferlei schon äusserlich verschiedenen Nachkommen besteht: *alba, alba rubrostriata, rosea hell, rosea dunkel, rosea rubrostriata, rubra, alba flavostriata, gilva hell, gilva dunkel, gilva flavostriata, flava.*

Das Auftreten der ganz rot (*rubra*) und ganz gelb (*flava*) blühenden Stöcke hält Verf. für eine Konsequenz des Auftretens der Streifung und lässt es deshalb hier ausser Acht.

Zur Erklärung des Auftretens des Rosa und Rotes hat der Verf. schon in jener ersten Mitteilung angenommen, dass es sich bei der Bastardierung der Sippen *alba* und *gilva* um die Vereinigung zweier von einander unabhängiger Merkmalspaare handle, nach folgendem Schema:



Das kursiv gedruckte Merkmal dominiert.

Die Modification des Gelb in Rot dachte er sich, ähnlich wie die Umwandlung des Rot in Blau bei der Hortensie, durch einen chemischen, hier aber von der Pflanze selbst gebildeten Stoff bedingt. (Die principiell gleiche Erklärung hat wenige Monate später Cuénot zur Erklärung der neu auftretenden Farben bei Mäusebastarden gegeben.) Zu dieser Annahme stimmten nun die für die zweite und dritte Generation des Bastardes gemachten und hier

mitgeteilten Beobachtungen, das Verhalten bei Befruchtung mit dem Pollen der Eltern und die neuen Bastardierungen vollkommen. Sie macht die Annahme einer latenten Anlage für Rosa und Rot unnötig, der schwere Bedenken gegenüber stehen, wie im Original nachzusehen ist.

Weniger befriedigend steht es mit der Erklärung des Neuauftretens der Streifung. Am wahrscheinlichsten ist es, dass beide Sippen, *alba* und *gilva*, die Anlage dazu in verschiedenen Grade der Latenz enthalten haben, und dass bei der Bastardierung der fast latente Zustand der Anlage in der Sippe *alba* in den aktiven und der völlig latente Zustand in der Sippe *gilva* in den fast latenten übergegangen ist, sodass aus dem Anlagenpaar „Streifung völlig latent — fastvöllig latent" das Anlagenpaar „Streifung fastvöllig latent — aktiv" geworden ist.

Unter diesen Annahmen müssen die 9erlei äusserlich verschiedenen Nachkommen der zweiten Generation des Bastardes (ohne *flava* und *rubra*) aus 27erlei innerlich verschiedenen Typen bestehen. Davon waren durch Aufzucht der dritten Generation (nach Selbstbefruchtung) zur Zeit des Abschlusses dieser Mitteilung 12 nachgewiesen.

Wegen der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. C. Correns.

Geheeb, A., Une formation de galle causée par des nématoïdes dans le *Pterigynandrum filiforme* Timm. (Revue bryol. XXXIII. N⁰. 4. 1906. p. 58—59).

Cette Mousse recueillie en Espagne dans une forêt au-dessus de Roncesvalles par le Dr. Ch. Müller présente sur la tige de nombreux boutons verts de forme ovale ou conique. Chacun d'eux est habité par un ver nématoïde qui semble être la cause de cette singulière production. Fernand Camus.

Gillot, X., Notes toximycologiques. (Bull. soc. mycol. France. XXII. 2. p. 166—169).

1. Empoisonnement par *Entoloma lividum*. Vomissements suivant de très près le repas. Céphalalgie, vertiges, état syncopal, faiblesse persistant 8 jours. Le traitement a consisté en purgation et injection hypodermique de caféine.

II. *Pratella xanthoderma* G. Génevier. L'auteur soupçonne que le principe toxique est en rapport avec la substance qui détermine la coloration jaune du pied et de la superficie du chapeau surtout sur les spécimens âgés. Il a constaté des empoisonnements chez les sujets qui consommaient des champignons entiers et de tout âge, mais jamais dans les cas où l'on enlevait la base du stipe et où l'on pelait profondément le chapeau.

III. Vente des champignons à domicile. Elle a l'inconvénient de se soustraire à la vérification. L'auteur cite un cas où des *Amanita pantherina* étaient mélangés à des *Am. rubescens*. Paul Vuillemin.

Jaczewski, A. de, Notes phytopathologiques. *Alternaria Grossulariae* n. sp. et *Colletotrichum Grossulariae* n. sp. (Bull. soc. mycol. France. XXII. 2. 1906. p. 121—124, av. fig. in texte).

La 1[ère] espèce forme, aux environs de Riga, des taches brunes sur les fruits de *Ribes Grossularia*. Les fruits attaqués par cet

Alternaria tombent sans mûrir. Le *Colletotrichum*, observé sur les bords de Volga dans le gouvernement de Simbirsk, fait pourrir les groseilles. Paul Vuillemin.

Kellerman, W. A., A real Mushroom Number. (Mycological Bulletin LXVII—LXVIII. p. 265—272. fig. 205—212. Oct. 1906.)

The entire space of this number of the Mycological Bulletin is given to a condensed article composed of quotations from The Principles of mushroom growing and mushroom spawn making by B. M. Duggar in Bulletin 85, Bureau Plant Industry, United States Department of Agriculture. Hedgcock.

Smith, C. O., A bacterial disease of *Oleander*. (Bot. Gaz. XLII. p. 301—310. Oct. 1906.)

Some diseased oleanders were received at the University of California during the fall of 1905 from a nursery. The trouble affects the stem and leaves forming large, hard, woody knots, preliminary examination showed them to contain many bacteria. The appearance led to the conclusion that the disease might be caused by the same organism that produces the olive knot. Inoculations made with pure cultures of the organism upon the oleander and the olive gave positive results in all cases. In about a months time the disease begins to become visible after the inoculation. The lesions and growth on the two hosts differed somewhat. The characters of the organism upon different media are given and these characters seem to be identical with those of the olive knot organism when grown side by side. A number of plates are given and the paper is closed with a list of literature. Perley Spaulding.

Voglino, P., I funghi piu dannosi alle piante osservati nella Provincia di Torino e regioni limitrofe nel 1905. (Annali R. Accad. d'Agricoltura di Torino. Vol. XLVIII. 1905. p. 417—456 avec 5 fig. intercalées).

L'auteur énumère 278 Champignons parasites qu'il a remarqués pendant l'année 1905 dans la province de Turin; pour plusieurs espèces il ajoute des observations biologiques et pathologiques. Il identifie les *Pyricularia Oryzae* Cav., *P. parasitans* Ett. et Ev. et *Dactylaria parasitans* Cav. avec le *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc., et le *Cercospora hypophylla* Cav. avec le *C. Rosae alpinae* Mass. Il décrit quatre espèces nouvelles: *Cicinnobolus Artemisiae* Vogl. dans le mycélium de l'*Oidium erysiphoides* sur les feuilles d'*Artemisia*, *Sphaerella Cydoniae* Vogl. sur les feuilles de *Pirus Cydonia*, *Phyllosticta Pruni domesticae* Vogl. sur les feuilles de *Prunus domestica*, *Ramularia Paeoniae* Vogl. sur les feuilles de *Paeonia*. R. Pampanini.

Wilcox, E. M., Diseases of sweet Potatoes in Alabama. (Alabama Agr. Exp. Stat. Bull. CXXXV. p. 1—16. fig. 1—4. Jun. 1906.)

This is a popular description of a number of sweet potato diseases with remedies for prevention. The following diseases are described: black rot caused by *Ceratocystis fimbriata;* dry rot, *Phoma*

batatae; scurf, *Monilochaetes infuscans;* soft rot, *Rhizopus nigricans;* soil rot, *Acrocystis batatas;* stem rot, *Nectria ipomoeae;* and white rot, caused by a fungus not named. Hedgcock.

Bodin, E., Les Bactéries de l'air, de l'eau et du sol. (Encyclopédie scientifique de Léauté. Paris. 1905. 197 pp).

Ce petit ouvrage s'adresse aux médecins, aux hygiénistes et à tous ceux qui s'intéressent à l'importante question de la propagation des maladies infectieuses. Pour chacun des trois grands milieux naturels, M. Bodin expose, d'une façon claire et concise, l'origine et le rôle des espèces saprophytes et pathogènes qu'il renferme, les causes des variations qualitatives et quantitatives qu'il subit, donne quelques notions analytiques et termine par des déductions de biologie générale. Des faits importants, mis ainsi en évidence, retenons la part considérable prise par les Bactéries dans le maintien de l'équilibre nécessaire entre la matière vivante et la matière inerte.

Barthelat.

Boutron, A., Les bactéries dénitrifiantes. (Paris. 1904. 8°. 182 pp.)

On sait qu'il existe dans l'air, l'eau, le sol, à côté des organismes susceptibles d'engendrer du salpètre par oxydation des matières organiques azotées, d'autres organismes capable de le détruire, et généralement désignés sous le nom de bactéries dénitrifiantes. L'auteur établit une distinction parmi ces organismes et distingue:

1°. Les bactéries dénitrifiantes vraies qui réduisent les nitrates jusqu'à mise en liberté d'azote élémentaire. La réaction se passe en milieu alcalin et s'arrête pour un certain taux d'alcalinité. Ces bactéries sont peu nombreuses; on peut y comprendre actuellement les espèces suivantes: *Bacillus pyocyaneus* Gessard, *Bacillus fluorescens liquefaciens* Fluegge, *Bacillus denitrificans V* Ampola et Ulpiani et *Bacterium denitrificans γ* Boutron.

2°. Les bactéries dénitrifiantes indirectes qui ne réduisent les nitrates qu'en nitrites, mais peuvent aussi dégager de l'azote élémentaire quant elles se trouvent en présence de composés amidés ou ammoniacaux. Cette dernière réaction ne peut avoir lieu qu'en milieu acide.

Ce groupe de bactéries est plus nombreux que le premier; il semble que tous les organismes réducteurs puissent jouer ce rôle.

M. Radais.

Delanoë, Note sur la biologie du *Bacillus prodigiosus*. Influence de la température sur la végétation et sur le pouvoir chromogène. (Société de Biologie de Paris, Numéro du 13 Avril 1906. Séance du 7 Avril).

Il résulte des observations de l'auteur que le *B. prodigiosus* est très sensible à la chaleur et qu'il est touché dans sa fonction chromogène avant de l'être dans sa végétabilité. Des températures (telles que 37°), encore favorables à la prolifération, sont déjà très nuisibles à la production du pigment; si leur action se prolonge on peut obtenir des races à pouvoir chromogène plus ou moins atténué.

Jean Friedel.

Delanoë, Deuxième note sur la biologie du *Bacillus prodigiosus.* (Société de Biologie de Paris, Numéro du 4 Mai 1906. Séance du 28 Avril 1906).

Dans une précédente note, l'auteur a étudié l'action de la température sur la pigmentation. L'élaboration du pigment exige impérieusement la présence de l'air et, pour se faire intégralement, une large aération. L'insuffisance de l'oxygène porte plutôt atteinte à la fonction chromogène qu'à la végétation. Les sucres en général sont favorables à la végétation du *B. Prodigiosus*; ils sont nuisibles à la pigmentation (le lactose surtout). Jean Friedel.

Tangl, Franz, Untersuchungen über die Wärmetönung von Enzymreaktionen. I. Mitteilung (Archiv für die ges. Physiol. Bd. CXV, 1. und 2. Heft p. 1—6. 1906.)

Verf. erörtert zunächst die biologische Bedeutung der Wärmetönung von Enzymreaktionen und behandelt sodann das Prinzip der Versuchsanordnung für die Untersuchungen von Lengyel und von Hari (s. dieselben!) Die Versuche sollen entscheiden, ob sich chemische Energie in eine andere Energieart umgewandelt hat oder nicht. In dem Gemische, in dem die Enzymreaktion vor sich geht, wird auf thermochemischem Wege (mit der kalorimetrischen Bombe) der Gehalt an chemischer Energie vor und nach der Enzymwirkung verglichen. Dann lässt sich aus der Differenz der beiden Bestimmungen der Verbrauch resp. Zuwachs an chemischer Energie erkennen. Voraussetzung ist allerdings, dass weder während der Reaktion, noch während der Vorbereitungen zu den kalorimetrischen Bestimmungen chemische Energie verloren geht. O. Damm.

Lengyel, Roland v., Untersuchungen über die Wärmetönung von Enzymreaktionen. II. Mitteilung. (Archiv für die ges. Physiol. Bd. CXV, 1. und 2. Heft. p. 7—10. 1906.)

Verf. berichtet über einige Versuche, die angestellt wurden, um die Warmetönung der Pepsinverdauung des Eiweisses zu bestimmen. Leider mussten die Versuche vorzeitig abgebrochen werden. Als vorläufiges Ergebnis ergab sich, dass die Wärmetönung der Pepsinverdauung wahrscheinlich Null ist; höchstens könnte eine ausserordentlich minimale Wärmeproduktion in Betracht kommen. O. Damm.

Bomansson, J. O., *Bryum pachydermum* Bom. n. sp. (Revue bryolog. XXXIII. N⁰. 4. 1906. p. 60—61).

Cette espèce nouvelle a été trouvée par l'auteur à Saltwik (île d'Åland) sur la terre humide. Elle est voisine du *Bryum excurrens* Lindb., dont elle diffère par les feuilles plus larges, denticulées à l'acumen, la nervure moins longuement excurrente, la capsule à parois plus épaisses, le tissu différent, etc. La diagnose donnée est trop longue pour être reproduite ici. Fernand Camus.

Culmann, P., Contributions à la flore bryologique Suisse. (Revue bryol. XXXIII. N⁰. 5. 1906. p. 75—84).

C'est une copieuse énumération, avec localités et altitudes notées d'Hépatiques et de Mousses recueillies, à peu d'exceptions près, par

l'auteur dans différentes parties de la Suisse. Citons comme particulièrement intéressants: *Lophozia confertifolia, Hygrobiella laxifolia, Pleuroclada islandica, Kantia suecica, Scapania verrucosa, Sc. paludosa, Ditrichum nivale, Schistidium longidens, Sch. teretinerve, Grimmia* (nombreuses espèces), *Anomobryum concinnatum* plus fréquent en Suisse que *A. filiforme, Ptychodium decipiens, Brachythecium densum,* etc. D'intéressantes remarques sont faites au sujet de plusieurs espèces. L'auteur a trouvé des formes intermédiaires entre les *Webera commutata* et *W. gracilis;* quoi qu'on en ait dit, l'anneau est formé de trois assises cellulaires dans le *W. commutata* comme dans le *W. gracilis;* celui-ci paraît préférer les terrains découverts, le *commutata* serait la forme des stations humides toujours bien abritées du soleil. Les *Hypnum dilatatum* et *alpinum* sont bien distincts, malgré l'avis contraire de quelques auteurs. La forme de la feuille est ligulée, à sommet arrondi, composé de cellules relativement courtes dans l'*alpinum;* dans le *dilatatum*, la feuille est oblongue à sommet acuminé formé de cellules longues et étroites. En outre les feuilles périchétiales dans l'*alpinum* sont hérissées sur les deux faces, dans leur partie supérieure, de dents presque aussi saillantes que celles des bords et formées par la proéminence de l'extrémité supérieure des cellules. Chez l'*H. dilatatum*, ces dents font défaut ou sont à peine marquées sur les faces, se voyant seulement sur les bords. Des figures dans le texte permettent de bien saisir ces différences. Enfin M. Culmann énumère une série de formes suisses du genre *Philonotis* d'après l'examen de ses récoltes fait par M. L. Loeske. Fernand Camus.

Culmann, P., Le n^0. 826 des Musci Galliae. (Revue bryol. XXXIII. N^0. 5. 1906. pp. 84).

D'après l'examen de plusieurs exemplaires de cette collection, M. Culmann conclut que ce numéro 826, distribué par M. Kindberg, n'appartient pas au *Webera lutescens,* mais au *Mniobryum vexans* Limpr. F. Camus.

Douin, Contribution à l'étude des Muscinées françaises. (Revue bryol. XXXIII. N^0. 5. 1906. p. 59—75).

C'est une des plus importantes contributions apportées à l'étude des Muscinées françaises ou plutôt des Hépatiques, car l'auteur ne cite pas de Mousses. Elle est particulièrement remarquable, venant aussi peu de temps après l'ouvrage de l'abbé Boulay. M. Douin énumère avec localités plus de soixante espèces d'Hépatiques qui toutes sont des raretés pour la flore française ou pour la flore générale. Ces plantes ont été recueillies par lui-même, soit dans le département de l'Eure-et-Loire, soit dans diverses régions montagneuses, principalement Auvergne et aux Pyrénées. Plusieurs sont l'objet de remarques critiques. Ne pouvant tout énumérer, nous signalerons seulement comme nouveautés pour la flore française *Alicularia insecta* Lindb., distingué de l'*A. minor* Limpr., au Sancy, *Calypogeia suecica* C. Müll. au Puy-de-Dôme et dans les Pyrénées, *Madotheca Levieri* Steph., en fruits, avec *M. rivularis* Nees également en fruits et dont il semble n'être qu'une variété (Pyrénées, Ariège) et surtout le curieux *Dichiton gallicum*, espèce nouvelle dont la présence en Eure-et-Loire est absolument stupéfiante. Cette dernière espèce fera l'objet d'un travail ultérieur. Fernand Camus.

Bonnier, G., Album de la Nouvelle Flore représentant toutes les espèces de plantes photographiées directement d'après nature au cinquième de leur grandeur naturelle. (Paris. [1906]. in 8⁰. Couronne. 190 pp. 2028 fig.).

Destiné à servir de complément à la Nouvelle Flore de Gaston Bonnier et G. de Layens, ce petit volume renferme, sur 169 planches, la reproduction photographique des espèces vasculaires des environs de Paris, dans un rayon de 100 kilomètres, et des espèces communes dans le reste de la France. La meilleure description ne permet pas toujours de déterminer une plante; „lorsqu'on voit l'aspect de la plante, on acquiert une sécurité que ne donnent pas les seuls caractères de détail". La reconnaissance des espèces sera facilitée par ces photographies directes, qui en donnent exactement la physionomie.

J. Offner.

Carlson, C. S., Contribution à l'étude comparée de la flore du Massif Scandinave et du Massif Central de la France. (Thèse doct. Univ. Clermont-Ferrand. 1905. 119 pp. 4 pl.).

Dans deux parties distinctes l'auteur étudie successivement d'une part le Massif Scandinave, d'autre part le Massif Central de la France. Après une esquisse géographique, où il met en évidence les conditions physiques qui règlent la distribution des plantes, il établit pour chaque domaine des zones de végétation.

Les zones suivantes sont bien caractérisées en Scandinavie: la zone du *Hêtre* et du *Charme*, la zone du *Chêne* (*Quercus pedunculata* et *sessiliflora*), qui s'étend sur toute la Suède moyenne et la partie S. du Norrland, la zone de l'*Alnus incana* et des *Conifères*, la zone des *Bouleaux* (*Betula alba, verrucosa, pubescens, glutinosa*), la zone alpine et la zone arctique; on peut y ajouter une florule maritime.

Dans le Massif Central, l'auteur distingue une zone inférieure caractérisée par la culture de la *Vigne*, une zone silvatique, subdivisée en zone inférieure ou du *Châtaignier*, moyenne ou du *Chêne*, supérieure ou subalpine, et une zone alpine qui débute vers 1600 m.; enfin sur les hauts sommets du Cantal et du Mont-Dore vit une florule boréale, datant de l'époque glaciaire.

Comparant ensuite au point de vue morphologique et anatomique les mêmes espèces récoltées dans les deux domaines, l'auteur constate qu'un grand nombre présentent la même structure, tandis que d'autres ont des différences ou très légères ou bien marquées. En général l'espèce scandinave présente par rapport à l'espèce auvergnate une taille plus grande (*Gnaphalium norvegicum*, *Galium boreale*), des feuilles plus développées (*Salix phylicifolia* et *lapponum*), des fleurs plus nombreuses et plus précoces (*Ajuga pyramidalis, Galium boreale*, etc). De plus les plantes d'Auvergne sont munies dans leur appareil végétatif de zones de collenchyme et de sclérenchyme formant un stéréome très développé, tandis que dans les plantes scandinaves, il y a au contraire une tendance à l'accroissement des parenchymes à parois minces, enveloppant la tige, la feuille et la racine; c'est ce qu'on observe notamment dans *Saxifraga oppositifolia* et *Bartsia alpina*. L'auteur attribue ces différences à l'éclairement plus intense et à l'air plus humide en Scandinavie Certaines espèces de la flore arctique se sont maintenues en Auvergne en modifiant leurs caractères en s'adaptant à des conditions climatiques

nouvelles, donnant ainsi naissance à des variétés dites *arvernica*, dont le type primitif se retrouve en Suède. J. Offner.

Costantin, J. et **J. Gallaud,** Asclépiadées nouvelles de Madagascar produisant du caoutchouc. (C. R. Acad. Sc. Paris. 1906. T. CXLII. p. 1554—1556.)

Le *Kompitsé* et le *Dangolora* sont deux lianes sarmenteuses croissant dans les plaines alluviales de l'W. et du SW. de Madagascar; elles fournissent un caoutchouc de bonne qualité exploité par les indigènes. Le *Kompitsé* est décrit sous le nom de *Kompitsia elastica*, gen. et sp. nov. de la tribu des *Périplocées;* le *Dangolora* sera décrit ultérieurement. J. Offner.

Delpino, F. Aggiunte alla Teoria della classificazione delle Monocotiledoni. (Mem. Accad. Bologna. Serie V. Vol. X. 1904).

En se rapportant à ses publications précédentes sur le même sujet, l'auteur considère les *Monocotylédones* comme issues d'un groupe de *Dicotylédones* voisin des *Renonculacées,* et leur cotylédon unique comme dérivé de la fusion de deux cotylédons, ce que prouverait la position latérale du cône végétatif de l'embryon. Il fait rentrer dans les Eucycliques, les Graminées et les Palmiers malgré l'opinion contraire d'Engler. D'ailleurs le classement des Eucycliques ne serait pas rationnel et il en propose un autre d'après la nature des nectaires floraux. Ainsi il divise les *Monocotylédones* eucycliques en Carpadénie, ou à nectaires intercarpidiaux, et en Petaladénie, ou à nectaires placés à la base des pétales. Il est très difficile d'établir une bonne classification phylogénique des différents groupes; toutefois il pense que la famille des *Iridacées*, constituée de formes carpadéniques et de formes pétaladéniques, doit représenter un type ancestral. Il reste pourtant très difficile de démontrer la dérivation directe des différents groupes de *Liliacées* de cette forme ancestrale, et l'union d'un *Ixia* (*Iridacée*) avec un *Fritillaria* (*Liliacée*), d'où seraient issus les genres *Ferraria* et *Hydra taenia*, est probable.

Ainsi Delpino arrive à l'hypothèse que la création de formes nouvelles dans le règne végétal se serait faite suivant deux processus, c'est à dire tantôt par évolution, tantôt par hybridation réalisée soit entre deux espèces du même genre, soit entre deux genres de la même famille ou de familles différents. Enfin il propose de réunir dans un groupe unique des Carpadéniques astropodiates les *Asparaginées,* les *Anthéricées* et la famille monotypique des *Herreriées* avec le genre *Herreria.* P. Baccarini.

Fiori Adr., A. Béguinot et **R. Pampanini,** Schedae ad floram italicam exsiccatam. Centuria V. (Nuovo Giornale bot. it., Ser. N. Vol. XIII. pp. 289. 1906.)

Dans la cinquième centurie du Flora italica exsiccata sont distribuées deux variétés nouvelles: *Carex tenax* Reut. var. *leucensis* Camperio et *Cochlearia saxatilis* L. var. *subauriculata* Fiori de la Lombardie; neuf espèces endémiques d'Italie, savoir: *Daphne petraea* Leyb., *Genista Cupani* Guss., *G. corsica* DC., *G. aetnensis* Db., *Gentiana neapolitana* Wettst., *Asperula hexaphylla* All., *Campanula sabatia* De Not., *Buphthalmum speciosissimum* L. et *Carduus fasci-*

culiflorus Viv.; quatre espèces provenant des stations classiques: *Salix crataegifolia* Bert., *Romulea ligustica* Parl. et les susdits *Daphne petraea* Leyb. et *Campanula sabatia* De Not.; des plantes rares, critiques ou intéressantes à d'autres titres, telles que: *Bellis perennis* L. var. *margaritaefolia* H. P. et R. et var. *verna* N. Terr., *Wulfenia carinthiaca* Jacq., *Putoria calabrica* Pers., *Campanula stenocodon* Boiss. et Reut., *Orchis Spizelii* Saut., *Trifolium Sebastiani* Savi, *Cardamine glauca* Spr., *Cneorum tricoccum* L., *Viola pinnata* L., *Coris monspeliensis* L., *Euphorbia carniolica* Jacq., *Viola pianata* L., *Daphne collina* Sm., etc. Enfin, dans cette centurie figurent d'intéressantes séries de *Luzula*, *Viola*, *Genista*, *Daphne*, *Bellis* et *Astragalus*.

R. Pampanini.

Lloyd, C. G., The Genus *Bovistella*. (Mycological Notes. N⁰. 23. p. 277—292. pl. 86—89. fig. 127—130. Aug. 1906.)

The author amends Morgan's original description of the genus *Bovistella*, so as to include other species, as follows: "Peridium flaccid, with or without a sterile base, opening by a definite mouth. Capillitium of short, separate threads or long, intertwined threads. Spores pedicellate". He separates the genus into four sections with the following species:

Section 1. *Bovistella* True. — *Bovistella ohioensis*, *B. lycoperdoides* (*Mycenastrum lycoperdoides* Cooke and *Scleroderma lycoperdoides* Sacc.), *B. paludosa*, *B. ammophila*, and *B. japonica*.

Section 2. *Bovistella-Lycoperdon*. — *B. australiana*, *B. scabra*, *B. glabrescens*, *B. miyaberi*, *B. pedicellata* (*Lycoperdon pedicellatum* Peck and *Lycoperdon caudatum* Schroeter), *B. pedicellatum gemmatum*, *B. dominicensis* (*Lycoperdon dominicensis*).

Section 3. *Bovistella-Bovista*. — *B. dealbata*, *B. henningsii* (?), *B. yunnanensis*.

Section 4. *Bovistella-Globaria*. — *B. gunnii*, *B. aspera* (*Globaria Lauterbachii*), *B. echinella*, *B. davisii*, and *B. trachyspora*.

Hedgcock.

Senn, G. Alpenflora, Westalpen. (Heidelberg, Winter'sche Universitätsbuchhandlung. 1906. Preis 5 Mk.).

Die systematische Botanik hat bis vor ganz kurzer Zeit schwer ringen müssen um als vollberechtigter Wissenschaftszweig neben den andern Disciplinen der Botanik anerkannt zu werden. Ein wesentlicher Grund für die Missachtung der Systematik war gewesen, dass die grosse Zahl der von Liebhabern geleisteten Dilettantenarbeiten auf das Konto der systematischen Botaniker geschrieben wurde. In dieser Beziehung ist neuerdings ein merklicher Wandel eingetreten; die wissenschaftliche Systematik ist im Begriff, sich eine gleichberechtigte Stellung wieder zu erobern.

In dieser für die systematische Wissenschaft kritischen Zeit tritt ein Docent der Botanik an einer deutschsprechenden Hochschule mit einem systematischen Werk hervor, welches an Dilettantismus die schlimmsten Leistungen der Botanophili weit hinter sich lässt. Die Senn'sche Alpenflora und ihren Verfasser abzuschütteln ist eine Lebensnothwendigkeit für die systematische Botanik.

Mit dem einleitenden Kapitel „die Lebensbedingungen der Pflanzen in den Alpen" mögen sich andere beschäftigen. Auch aus diesem Teil des Werkes lässt sich eine angenehme Auswahl blühender

Phantasie geben. Mich geht hier nur die Systematik an. Ich citiere wörtlich:

„Die Hahnenfussgewächse oder *Ranunculaceen* sind durch den „Besitz von scharfen, oft giftigen Stoffen und besonders durch die „grosse Zahl von Staubblättern und Fruchtknoten ausgezeichnet." (Seite 1)

„Die *Papaveraceen* und *Nymphaeaceen* sind durch ihren Blü- „tenbau und den Besitz von Milchgefässen verwandt. Besonders „reichlich lassen alle [1]) Mohngewächse ..... einen Milchsaft ausflies- „sen, der das giftige Morphium enthält." (Seite 11)

„Die Familie der Rosengewächse oder Rosifloren (sic!) umfasst „eine grosse Zahl sehr verschieden aussehender Pflanzen. Ihr gemein- „sames Merkmal besteht im Bau der Blüten, die meist durch eine „grosse Zahl von Staub- und Fruchtblättern ausgezeichnet sind, wie „diejenigen der *Ranunculaceen,* jedoch stets eine doppelte Blütenhülle besitzen" [1]). (Seite 40.)

So könnte ich fortfahren und noch manche in dem Buch enthaltene ebenso kräftige wie krass unrichtige Familienbeschreibung citieren. Ich tue dies nicht, weil mir der unfreiwilligen Komik genug mitgeteilt erscheint.

Wohl aber sei noch auf die Farben-Tafeln verwiesen:

Tafel 28 soll *Trifolium alpestre* sein, ist aber *Trifol. rubens.*

Tafel 57 soll *Bupleurum longifolium* sein, ist *Bupl. rotundifolium.*

Tafel 138 soll *Orchis incarnata* sein, ist in Wirklichkeit *Orchis latifolia.*

Tafel 144 soll *Lycopodium clavatum* sein, ist *Lycop. alpinum.*

Was in Tafel 32 unter dem Namen *Hedysarum obscurum* wirklich dargestellt ist, sei der Aufmerksamkeit der Floristen empfohlen; fest steht jedenfalls, dass auch diese abgebildete Pflanze falsch bestimmt ist.

Am Grabe dieses Buches stehen zwei Leidtragende: die Universität Basel, als deren Privatdozent sich der Verf. auf dem Titel einführt und die Verlagsbuchhandlung. Die systematische Botanik aber hat mit dem Verfasser nichts zu tun. Carl Mez.

Stapf, O., The Statices of the Canaries of the Subsection *Nobiles.* II. (Annals of Botany. Vol. XX. N⁰. 79. p. 301—310. With a map in the text. July 1906.)

In this further communication the author deals with the remaining Statices of the *Nobiles* group (i. e. excluding *S. arborea*, which formed the subject of the first paper, Bot. Centralbl. vol. 102, p. 430). The more important conclusions are as follows: *S. macrophylla* is a very distinct and except for one variety (*sinicata*) a perfectly homogeneous species, which is confined to a narrow belt on the N. E. coast of Teneriffe; *S. imbricata*, characterised by its dense pubescent covering, occupies a geographical position intermediate between *S. arborea* and *S. macrophylla;* the two species, *S. brassicaefolia* and *S. macroptera,* described by Webb on Bourgeau's specimens from the islands Gomera and Hierro, are different forms (f. *typica* and *macroptera*) of one species (*S. brassicaefolia*), which shows a wide range of variation; *S. puberula* is a still more variable species (but the 'spicae' and ultimate divisions of the inflorescence are remarkably uniform throughout), found on Lanzarote and Graciosa; *S. Bourgaei*

---

[1]) Von mir gesperrt. Ref.

Webb is a variety of *S. puberula; S. Preauxii* was not seen by the author, but seems to be near *S. puberula*. Short diagnoses of the species, etc. are added, arranged in a dichotomous key.

F. E. Fritsch.

Turner, F., Botany of North-Eastern New South Wales. (Proceedings of the Linnean Society of New South Wales for the year 1906. Vol. XXXI. Part 2. N⁰. 122. p. 365—392. 1906.)

The district dealt with in this paper is that lying between the Macpherson Range and the parallel 32° S, and between the South Pacific Ocean and the meridian 152° 20′ E. The principal soils are volcanic, alluvial, clayey and sandy; they are often of great depth and very fertile. The mean temperature at Grafton is 68.5° F. and the average rainfall $53^3/_4$ inches. The vegetation is semitropical and more indigenous plants are found than on any other area of similar size in New South Wales. Much of the arboreal vegetation is festooned with immense flowering climbers and epiphytic Orchids and Ferns are abundant, while the ground in the forests is carpeted with a great variety of terrestrial ferns; more than two hundred epiphytes were counted on a large specimen of *Ficus macrophylla* Desf. Climbing ferns and tree ferns are also abundant in many places. There are only a limited number of Palm-species, but they sometimes grow into miniature forests. In other parts there are magnificent forests of various kinds of trees. At some points heaths covered with dwarf vegetation occur. The main body of the paper is taken up with a description of the noteworthy orders, genera and species, for details of which reference must be made to the original. The following genera are newly recorded for New South Wales: *Anisomeles, Dissiliaria, Hermandia, Hygrophila, Melodinus, Tetranthera, Geodorum* and *Ceratopteris*. There are 55 new records of species, the number of indigenous species for the colony now amounting to 3314. F. E. Fritsch.

Williams, F. N., On the genus *Clarkella* (*Rubiaceae*). (Journal of Botany. Vol. XLIV. N⁰. 527. p. 377—379. November, 1906.)

Clarkella was founded by Sir J. D. Hooker on *Ophiorrhiza nana*, its systematic position being between *Silvianthus* Hook. f. and *Argostemma* Wall. The author gives a Latin description of the genus and its one species (*C. nana* Hook. f.) drawn up from the authentic material in the herbarium at Kew. *Clarkella* is most nearly allied to *Argostemma humile* J. J. Bennett and *A. Khasianum* C. B. Clarke, but differs in its obconical, indehiscent fruit, its terminal bracteate cyme, its short style with two filiform arms and its clavate embryo.

F. E. Fritsch.

Fromme's forstliche Kalender-Tasche für das Jahr 1907. XXIter, der ganzen Folge XXXV. Jahrgang. Zugleich Kalender des „Verein für Güterbeamte" in Wien. Redigiert von Emil Böhmerle, k. k. Forstrat im forsttechnischen Departement des Ackerbauministeriums. Mit 44 Figuren. (In Leinwand mit Golddruck gebunden. Preis K. 3.20. Brieftaschen-Ausgabe, der Kalender in drei beliebig mitzuführende Teile zerlegt, jeder Teil in Leinwand mit Golddruck gebun-

den, das Ganze in solider Brieftasche vereinigt Preis K. 4.40. Druck und Verlag von Carl Fromme, k. u. k. Hof-Buchdruckerei und Hof-Verlags-Buchhandlung in Wien II/1, Glockengasse 2.)

Im Vergleiche zu den früheren Jahrgängen des sehr praktischen Hilfsbuches enthält vorliegender Jahrgang der bereits eingebürgerten forstlichen Kalendertasche auch Winke aus der landwirtschaftlichen Praxis für den Forstmann von Wolf Ebert. Das Kapitel enthält: 1. Düngerlehre, 2. Die Kulturgeräte, 3. Die Anbau und Ernteverhältnisse der wichtigsten Bodenprodukte, 4. Einiges über Wiesenbau, 5. Zug- und Handarbeitsleistung und 6. Viehhaltung. — Der Abschnitt: Waldbau, rührt vom Redakteur her. Die auch dem Botaniker interessierenden Kapitel sind: Blütezeit, Reife und Abfall der Samen, Dauer der Keimkraft, Abnahme der Keimfähigkeit der wichtigsten Nadelholzsamen während der ersten Jahre nach der Ernte, Abnahme der Keimfähigkeit des Fichten-, Weiss- und Schwarzföhrensamens bei Aufbewahrung unter Luftverschluss im Vergleiche zu jener bei Luftzutritt und die klaren Tabellen für den Forstgartenbetrieb. Anhangsweise sind von Emmerich Zederbauer die Pflanzenkrankheiten der wichtigsten einheimischen Forstgewäche, verursacht durch Pilze, Atmosphärilien und Blütenpflanzen geschildert und zwar nach 2 Richtungen, je nachdem die Krankheiten in den ersten Lebensjahren oder im späteren Alter der befallenen Pflanze auftreten. Matouschek (Reichenberg.)

Castoro, N. Beiträge zur Kentniss der Hemicellulosen (Zeitschr. für physiol. Chemie. 1906 Bd. IL. p. 96—107).

Die Untersuchungen schliessen sich an die von E. Schulze und dem Verf. früher veröffentlichten Arbeiten (Zeitschr. für physiol. Chemie Bd. XXXVII. p. 40 und Bd. XXXIX. p. 318) an. Als Objekte benutzte Verf. neuerdings die an Hemicellulosen reichen Samen von *Ruscus aculeatus* sowie die Samenschalen von *Pinus Cembra*, *Lupinus angustifolius* und *L. albus*. Die in den Samen von *Ruscus aculeatus* enthaltenen Hemicellulosen lieferten bei der Hydrolyse hauptsächlich Mannose; ausserdem geringe Mengen Arabinose. Sie schlossen also ein Mannan und ein Araban ein. Dass diese Hemicellulosen bei der Keimung der Samen von *Ruscus* aufgelöst werden und somit als Reservestoff fungieren, ist dem Verf. von Schellenberg (auf Grund bestimmter Beobachtungen) mitgeteilt worden.

Die Hemicellulosen in den Samenschalen der oben genannten Pflanzen lieferten bei der Hydrolyse sämmtlich Galaktose. Dieselbe wurde jedoch in zwei Fällen nur durch Darstellung ihres Oxydationsproduktes, der Schleimsäure, nachgewiesen. Neber der Galaktose erhielt Verf. aus den Samenschalen von *Lupinus angustifolius* und *L. albus* Arabinose, aus denjenigen von *Pinus Cembra* Xylose. Als Reservestoffe kommen die in den Samenschalen enthaltenen Hemicellulosen nicht in Betracht. O. Damm.

Couperot, E., Sur les proportions de „nitrates" contenues dans les plantes du genre *Sambucus* et sur celles d'„acide cyanhydrique", qu'elles fournissent à différentes époques de leur végétation. (Société de Biologie de Paris. Numéro du 3 Août 1906. Séance du 28 Juillet 1906.)

La production d'acide cyanhydrique dans divers *Sambucus* ayant été mise en évidence (Bourquelot et Danjou, Guignard), E. Cou-

perot s'est demandé s'il y avait une relation entre les quantités respectives d'acide cyanhydrique et de nitrates aux diverses époques de la végétation. La seule corrélation qu'il ait pu trouver entre les quantités obtenues dans les espèces de *Sambucus* qui renferment les deux composés azotés paraît être une diminution parallèle et suivant le cours de la végétation. Jean Friedel.

Fitschy, P., Sur la présence de l'acide cyanhydrique dans les eaux distillées de quelques végétaux croissant en Belgique. (Bull. Acad. roy. de Belgique, (Cl. Sc.), N⁰. 8. p. 613—617. 1906).

Ce composé prend généralement naissance, comme on le sait, par suite de l'action d'un ferment non organisé sur un glucoside. Il y a lieu d'ajouter à la liste des plantes susceptibles de fournir de l'acide cyanhydrique: 1) dans la famille des Renonculacées: *Ranunculus repens* (0,00877 gr. pour 100 gr. de plantes fraîches) et *R. arvensis* (?); 2) dans la famille des Graminées: *Gynerium argenteum* (0,02307 gr.), *Melica altissima* (0,01543 gr.), *M. nutans* (0,01821 gr.), *M. ciliata* (0,01014 gr.) et *M. uniflora* (0,00706 gr.). Les Renonculacées avaient été cueillies vers la mi-juin, les deux premières Graminées à la fin du même mois, les autres à la fin du mois de juillet. Pour *Ranunculus repens*, *Gynerium argenteum* et *Melica altissima*, l'auteur a pu s'assurer que l'acide provient d'un glucoside hydrolysé par une enzyme particulière accompagnant ce dernier. Henri Micheels.

Hérissey, H., Sur l'existence de la „prulaurasine" dans le *Cotoneaster microphylla*. (Société de Biologie de Paris, Numéro du Novembre 1906. Séance du 10 Novembre 1906).

Hérissey a extrait du *Cotoneaster microphylla* de la prulaurasine, glucoside cyanhydrique qu'il a précédemment découvert dans les feuilles de Laurier-cerise. Jean Friedel.

Personalnachrichten.

Ernannt: Der bisherige Privat-docent a. d. Univ. Kiel Prof. Dr. **W. Benecke** zum a. o. Prof. d. Bot. an derselben Universität. — An der deutsch. Univ. Prag habilitierte sich Dr. **O. Richter** für Botanik.

Prof. Dr. **Gy. von Istvánffi**, Director der Kg. ung. Ampelologischen Centralanstalt, Budapest, wurde von der Accademia Reale di Agricoltura in Turin, zum korrespondierenden Mitgliede erwählt.

Prof **S. Ikeno** aus Tokyo ist z. Zeit in Berlin, Alexander-Ufer 2III und bittet Briefe und sonstige Sendungen an diese Adresse schicken zu wollen.

Ausgegeben: 5. März 1907.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.